



ITALIANO

Avvertenze generali

• Leggere attentamente le istruzioni, prima di iniziare l'installazione ed eseguire gli interventi come specificato dal costruttore. • L'installazione, la programmazione, la messa in servizio e la manutenzione del prodotto deve essere effettuata soltanto da personale tecnico qualificato ed opportunamente addestrato nel rispetto delle normative vigenti ivi comprese le osservanze sulla prevenzione infortuni. • Prima di effettuare qualunque operazione di pulizia o di manutenzione, togliere l'alimentazione al dispositivo. • L'apparecchio dovrà essere destinato unicamente all'uso per il quale è stato espressamente concepito. • Il costruttore non può comunque essere considerato responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri, erronei ed irragionevoli. • A monte del dispositivo deve essere presente un adeguato meccanismo di sezionamento e protezione dai cortocircuiti e sovracorrenti.

⚠ Il dispositivo deve essere installato solamente all'interno di un quadro elettrico dotato di guida DIN (EN50022) accessibile solo da personale tecnico qualificato.

Descrizione

Il modulo controlla fan coil a 3 velocità con pilotaggio delle elettrovalvole per il riscaldamento/raffrescamento tramite 2 attuatori a relè oppure tramite 2 uscite 0-10V. Permette di regolare la temperatura di una zona termica agendo sulla velocità del fan coil e sull'apertura delle valvole idrauliche.

Una singola zona termica può essere associata a più OH/FANEVO o OH/FAN.

Funzione dei morsetti A

Morsetteria M1

- LA Linea BUS
- C Comune contatti
- I1 Ingresso contatto 1
- STOP Ingresso contatto STOP
- T1 Ingresso sonda termica (OH/STI)

La sonda di temperatura (OH/STI), collegata all'ingresso T1 e fissata al tubo di mandata, può essere utilizzata per rilevare la temperatura dell'acqua.

Gli ingressi I1 e STOP permettono di controllare le uscite del dispositivo con le seguenti modalità:

- L'ingresso I1 permette la commutazione ciclica della velocità della ventola (1, 2, 3, automatica...).
- L'ingresso STOP disattiva i relè del modulo; collegato ad un contatto finestra può essere utilizzato per interrompere la ventilazione nel caso in cui la finestra venga aperta.

⚠ Il comando manuale ricevuto dagli ingressi (I1, STOP) è prioritario su quello dato da terminale di supervisione.

Morsetteria M2

- NO C Uscita attuatore velocità 1
- NO C Uscita attuatore velocità 2
- NO C Uscita attuatore velocità 3

Morsetteria M3

- NO 1 C NC Uscita attuatore valvola 1
- NO 2 C NC Uscita attuatore valvola 2

Le 2 uscite a relè permettono il pilotaggio di valvole per il riscaldamento/raffrescamento associate alla zona termica.

Morsetteria M4

- + 1 0-10V - Uscita 1 attuatore 0-10V
- + 2 0-10V - Uscita 2 attuatore 0-10V

Le 2 uscite 0-10 V permettono il pilotaggio di valvole modulanti per il riscaldamento/raffrescamento associate alla zona termica.

Dati tecnici

Tipo	OH/FANEVO
Alimentazione	da BUS
Potenza assorbita (mW)	300
Corrente assorbita a 20V (mA)	12
Massima umidità relativa in funzionamento senza condensa (%)	<93

Limiti installativi:

Distanza massima dai selettori, sensori, ecc., ai dispositivi d'ingresso, 20 metri. La distanza si dimezza a 10 metri se i cavi degli ingressi, opportunamente isolati, passano affiancati ai conduttori di rete.

Caratteristiche degli ingressi (I1, STOP):

NO, senza passaggio di corrente o tensione ai capi.

Massimo carico comandabile dai relè della morsetteria M3 A (230 V AC)

Tipo di carico	Potenza max.
Carico resistivo (W)	1250
Motori (VA)	500
Trasformatori ferromagnetici (VA)	1000

Massimo carico comandabile dai relè della morsetteria M2 A (230 V AC)

Tipo di carico	Potenza max.
Carico resistivo (W)	2500
Motori (VA)	750
Trasformatori ferromagnetici (VA)	2000

Funzione del LED SERVICE (giallo) A

Si accende ogni volta che viene premuto il pulsante SERVICE.

- Sempre acceso: guasto.
- Sempre spento (anche dopo aver premuto il pulsante SERVICE): guasto o BUS non collegato.

Funzione del pulsante SERVICE A

Permette l'identificazione del dispositivo in fase di programmazione (vedi istruzioni software).

SMALTIMENTO - Non disperdere nell'ambiente l'imballaggio e il dispositivo alla fine del ciclo di vita, ma smaltirli seguendo le norme vigenti nel paese di utilizzo del prodotto. I componenti riciclabili riportano simbolo e sigla del materiale.

DICHIARAZIONE C E CAME S.p.A., dichiara che questo dispositivo è conforme alle direttive 2004/108/EC, 2006/95/EC. Originali su richiesta.

I DATI E LE INFORMAZIONI INDICATE IN QUESTO MANUALE SONO DA RITENERSI SUSCETTIBILI DI MODIFICA IN QUALSIASI MOMENTO E SENZA OBBLIGO DI PREAVVISO. LE MISURE, SE NON DIVERSAMENTE INDICATO, SONO IN MILLIMETRI.

ENGLISH
General warnings
<ul style="list-style-type: none">Read the instructions carefully before starting installation and proceed as specified by the manufacturer. Installation, programming, commissioning and maintenance of the product must only be performed by qualified technicians who have been properly trained in compliance with current standards, including health and safety regulations. Before performing any cleaning or maintenance operation, disconnect the power supply to the device. The device must only be used for the purpose for which it was explicitly designed. The manufacturer declines all liability for any damage as a result of improper, incorrect or unreasonable use. An appropriate mechanism for disconnecting and protecting against short-circuits and overcurrents must be present upstream from the device.
⚠ The device must only be installed inside an electrical panel fitted with a DIN rail (EN 50022), accessible only by qualified technical personnel.

Description

The module controls the 3-speed fan coils with solenoid valve drive for heating/cooling via two relay actuators or via two 0 - 10 V outputs.

It allows you to adjust the temperature of a thermal zone by adjusting the speed of the fan coil and the opening of the hydraulic valves.

A single thermal zone may be associated with multiple OH/FANEVOs or OH/FANs.

Role of each terminal **A**

Terminal block M1

LA BUS line

C Common to all contacts

I1 Contact 1 input

STOP STOP contact input

T1 Thermal sensor input (OH/STI)

The temperature sensor (OH/STI), connected to the input **T1** and secured to the delivery tube, can be used to measure the water temperature.

Inputs **I1** and STOP allow you to control the device outputs in the following ways:

- Input **I1** enables cyclical switching of the fan speed (1, 2, 3, automatic...).

- Input STOP disables the module relays; if connected to a window contact, it can be used to interrupt ventilation if a window is opened.

⚠ The manual command received from the inputs (**I1**, STOP) has priority over that given by the supervision terminal.

Terminal block M2

NO	☞	C	Actuator output speed 1
-----------	----------------	----------	-------------------------

NO	☞☞	C	Actuator output speed 2
-----------	-----------------	----------	-------------------------

NO	☞☞☞	C	Actuator output speed 3
-----------	------------------	----------	-------------------------

Terminal block M3

NO	1 C	NC	Valve actuator output 1
-----------	------------	-----------	-------------------------

NO	2 C	NC	Valve actuator output 2
-----------	------------	-----------	-------------------------

The two relay outputs enable driving of the valves for heating/cooling associated with the thermal zone.

Terminal block M4

+	1 - 0÷10 V	−	0 - 10V actuator output 1
----------	-------------------	----------	---------------------------

+	2 - 0÷10 V	−	0 - 10V actuator output 2
----------	-------------------	----------	---------------------------

FA00280M4A - ver. 1 - 10/2015

ENGLISH	
The two 0 - 10 V relay outputs enable driving of the valves for heating/cooling associated with the thermal zone.	
Technical data	
Type	OH/FANEVO
Power supply	from BUS
Power draw (mW)	300
Current draw at 20 V (mA)	12
Maximum relative humidity during operation (non-condensing) (%)	<93
Limits on installation:	
Maximum distance from buttons, sensors etc. to input devices - 20 metres. The distance is halved to 10 metres if the input cables, suitably insulated, pass side by side with the mains conductors.	
Characteristics of the inputs (I1 , STOP):	
NO, with no through current or voltage at the ends.	
Maximum load that can be controlled by the relays on terminal block M3A (230 V AC)	
Type of load	Max. power
Resistive load (W)	1250
Motors (VA)	500
Ferromagnetic transformers (VA)	1000
Maximum load that can be controlled by the relays on terminal block M2 A (230 V AC)	
Type of load	Max. power
Resistive load (W)	2500
Motors (VA)	750
Ferromagnetic transformers (VA)	2000
Role of the SERVICE LED (yellow) A	
Lights up whenever the SERVICE button is pressed.	
- Always on: fault.	
- Always off (even after pressing the SERVICE button): fault or BUS not connected.	
Role of the SERVICE button A	
Allows the device to be identified during programming (see software instructions).	
DISPOSAL - Dispose of the packaging and the device properly at the end of its life cycle, according to the regulations in force in the country where the product is used. The recyclable components bear the symbol and code for the material.	
CE DECLARATION - CAME S.p.A. declares that this device complies with Directives 2004/108/EC and 2006/95/EC. Originals can be requested.	
THE DATA AND INFORMATION PROVIDED IN THIS MANUAL ARE SUBJECT TO CHANGE AT ANY TIME WITHOUT PRIOR NOTICE. MEASUREMENTS, UNLESS OTHERWISE INDICATED, ARE IN MILLIMETRES.	

FRANÇAIS			
Instructions générales			
<ul style="list-style-type: none">Lire attentivement les instructions avant toute opération d’installation et effectuer les interventions comme indiqué par le fabricant. L’installation, la programmation, la mise en service et l’entretien du produit ne doivent être effectués que par des techniciens qualifiés et dans le strict respect des normes en vigueur, y compris des règles sur la prévention des accidents. Avant toute opération de nettoyage ou d’entretien, mettre le dispositif hors tension. L’appareil ne devra être destiné qu’à l’utilisation pour laquelle il a été expressément conçu. Le fabricant décline toute responsabilité en cas d’éventuels dommages provoqués par des utilisations impropres, incorrectes et déraisonnables. Toujours prévoir en amont du dispositif un mécanisme de sectionnement et de protection adéquat contre les courts-circuits et les surcharges.			
⚠ Le dispositif ne doit être installé que dans une armoire électrique dotée d'un rail DIN (EN50022) dont l'accès est uniquement autorisé aux techniciens qualifiés.			
Description			
Le module contrôle des ventilo-convecteurs à 3 vitesses avec pilotage des électrovannes pour le chauffage/rafraîchissement par le biais de 2 actionneurs à relais ou de 2 sorties 0-10 V. Il permet de régler la température d'une zone thermique en agissant sur la vitesse du ventilo-convecteur et sur l'ouverture des soupapes hydrauliques. Plusieurs OH/FANEVO ou OH/FAN peuvent être associés à une seule zone thermique.			
Fonction des bornes A			
Bornier M1			
LA Ligne BUS			
C Commune contacts			
I1 Entrée contact 1			
STOP Entrée contact ARRÊT			
T1 Entrée sonde thermique (OH/STI)			
La sonde de température (OH/STI), connectée à l'entrée T1 et fixée au tuyau de refoulement, peut être utilisée pour détecter la température de l'eau.			
Les entrées I1 et STOP permettent de contrôler les sorties du dispositif selon les modalités suivantes : <ul style="list-style-type: none">L'entrée I1 permet la commutation cyclique de la vitesse du ventilateur (1, 2, 3, automatique...). L’entrée STOP désactive les relais du module ; connectée à un contact fenêtre, elle peut être utilisée pour interrompre la ventilation en cas d'ouverture de la fenêtre.			
⚠ La commande manuelle provenant des entrées (I1 , STOP) a la priorité sur celle issue du terminal de contrôle.			
Bornier M2			
NO	☞	C	Sortie actionneur vitesse 1
NO	☞☞	C	Sortie actionneur vitesse 2
NO	☞☞☞	C	Sortie actionneur vitesse 3
Bornier M3			
NO	1 C	NC	Sortie actionneur soupape 1
NO	2 C	NC	Sortie actionneur soupape 2
Les 2 sorties à relais permettent le pilotage de vannes pour le chauffage/rafraîchissement associées à la zone thermique.			

Русский			
Общие правила безопасности			
<ul style="list-style-type: none">Внимательно прочитайте инструкции, прежде чем приступить к установке и выполнению работ, согласно указаниям фирмы-изготовителя. Монтаж, программирование, включение и техобслуживание изделия должны выполняться только квалифицированным и обученным персоналом в полном соответствии с действующими нормативами, включая соблюдение правил техники безопасности. Обесточьте устройство перед выполнением работ по чистке и техобслуживанию. Устройство должно использоваться исключительно по назначению. Фирма-изготовитель снимает с себя всякую ответственность за ущерб, нанесенный неправильным, ошибочным или небрежным использованием изделия. Перед устройством должен быть предусмотрен механизм для отключения электропитания и защиты от коротких замыканий и перегрузки.			
⚠ Устройство должно устанавливаться только в электрощите с DIN-рейкой (EN50022), доступ к которому имеет только квалифицированный персонал.			
Описание			
Модуль управляет фанкойлом с 3 скоростями с управлением электромагнитными клапанами обогрева/охлаждения посредством 2 релейных исполнительных механизмов или 2 выходов 0-10 В. Он позволяет регулировать температуру в зоне за счет воздействия на скорость фанкойла и открывания гидравлических клапанов. Отдельно взятая температурная зона может быть присвоена нескольким OH/FANEVO или OH/FAN.			
Функция контактов A			
Клеммная колодка M1			
LA Шина BUS			
C Общий			
I1 Входной контакт 1			
STOP Входной контакт "СТОП"			
T1 Вход термодатчика (OH/STI)			
Температурный датчик (OH/STI), подключенный к входу T1 и прикрепленный к напорному трубопроводу, может быть использован для измерения температуры воды.			
Входы I1 и STOP позволяют управлять выходами устройства следующим образом: <ul style="list-style-type: none">Вход I1 делает возможной циклическую коммутацию скорости фанкойла (1, 2, 3, автоматическая...). Вход STOP отключает реле модуля; при подключении к контакту окна он может быть использован для прекращения вентиляции в случае открытия окна.			
⚠ Команда ручного управления, полученная от контактов (I1 , STOP), приоритетна по отношению к команде контроллера.			
Клеммная колодка M2			
NO	☞	C	Выход для подключения исполнительного механизма, скорость 1
NO	☞☞	C	Выход для подключения исполнительного механизма, скорость 2
NO	☞☞☞	C	Выход для подключения исполнительного механизма, скорость 3
Клеммная колодка M3			
NO	1 C	NC	Выход для подключения исполнительного механизма клапана 1
NO	2 C	NC	Выход для подключения исполнительного механизма клапана 2
LES DONNÉES ET LES INFORMATIONS CONTENUES DANS CE MANUEL SONT SUSCEPTIBLES DE SUBIR DES MODIFICATIONS À TOUT MOMENT ET SANS AUCUN PRÉAVIS. LES DIMENSIONS SONT EXPRIMÉES EN MILLIMÈTRES, SAUF INDICATION CONTRAIRE.			

Instructions générales

Le module contrôle des ventilo-convecteurs à 3 vitesses avec pilotage des électrovannes pour le chauffage/rafraîchissement par le biais de 2 actionneurs à relais ou de 2 sorties 0-10 V.

Il permet de régler la température d'une zone thermique en agissant sur la vitesse du ventilo-convecteur et sur l'ouverture des soupapes hydrauliques.

Plusieurs OH/FANEVO ou OH/FAN peuvent être associés à une seule zone thermique.

Fonction des bornes **A**

Bornier M1

LA Ligne BUS

C Commune contacts

I1 Entrée contact 1

STOP Entrée contact ARRÊT

T1 Entrée sonde thermique (OH/STI)

La sonde de température (OH/STI), connectée à l'entrée **T1** et fixée au tuyau de refoulement, peut être utilisée pour détecter la température de l'eau.

Les entrées **I1** et STOP permettent de contrôler les sorties du dispositif selon les modalités suivantes :

- L'entrée **I1** permet la commutation cyclique de la vitesse du ventilateur (1, 2, 3, automatique...).

- L’entrée STOP désactive les relais du module ; connectée à un contact fenêtre, elle peut être utilisée pour interrompre la ventilation en cas d'ouverture de la fenêtre.

⚠ La commande manuelle provenant des entrées (**I1**, STOP) a la priorité sur celle issue du terminal de contrôle.

Bornier M2

NO	☞	C	Sortie actionneur vitesse 1
-----------	----------------	----------	-----------------------------

NO	☞☞	C	Sortie actionneur vitesse 2
-----------	-----------------	----------	-----------------------------

NO	☞☞☞	C	Sortie actionneur vitesse 3
-----------	------------------	----------	-----------------------------

Bornier M3

NO	1 C	NC	Sortie actionneur soupape 1
-----------	------------	-----------	-----------------------------

NO	2 C	NC	Sortie actionneur soupape 2
-----------	------------	-----------	-----------------------------

Les 2 sorties à relais permettent le pilotage de vannes pour le chauffage/rafraîchissement associées à la zone thermique.

Русский			
Общие правила безопасности			
<ul style="list-style-type: none">Внимательно прочитайте инструкции, прежде чем приступить к установке и выполнению работ, согласно указаниям фирмы-изготовителя. Монтаж, программирование, включение и техобслуживание изделия должны выполняться только квалифицированным и обученным персоналом в полном соответствии с действующими нормативами, включая соблюдение правил техники безопасности. Обесточьте устройство перед выполнением работ по чистке и техобслуживанию. Устройство должно использоваться исключительно по назначению. Фирма-изготовитель снимает с себя всякую ответственность за ущерб, нанесенный неправильным, ошибочным или небрежным использованием изделия. Перед устройством должен быть предусмотрен механизм для отключения электропитания и защиты от коротких замыканий и перегрузки.			
⚠ Устройство должно устанавливаться только в электрощите с DIN-рейкой (EN50022), доступ к которому имеет только квалифицированный персонал.			
Описание			
Модуль управляет фанкойлом с 3 скоростями с управлением электромагнитными клапанами обогрева/охлаждения посредством 2 релейных исполнительных механизмов или 2 выходов 0-10 В. Он позволяет регулировать температуру в зоне за счет воздействия на скорость фанкойла и открывания гидравлических клапанов. Отдельно взятая температурная зона может быть присвоена нескольким OH/FANEVO или OH/FAN.			
Функция контактов A			
Клеммная колодка M1			
LA Шина BUS			
C Общий			
I1 Входной контакт 1			
STOP Входной контакт "СТОП"			
T1 Вход термодатчика (OH/STI)			
Два релейных выхода позволяют управлять клапанами обогрева/охлаждения температурной зоны.			
Клеммная колодка M4			
+	1 - 0÷10 V	−	Выход для подключения 1 исполнительного механизма 0—10 В
+	2 - 0÷10 V	−	Выход для подключения 2 исполнительного механизма 0—10 В
Два выхода 0-10 В позволяют управлять модулирующими клапанами обогрева/охлаждения температурной зоны.			
Технические характеристики			
Модель	OH/FANEVO		
Электропитание	от ШИНЫ		
Потребляемая мощность (мВт)	300		
Потребляемый ток при =20 В [mA]	12		
Макс. относительная влажность во время работы (без образования конденсата) (%)	<93		
Монтажные ограничения			
Максимальное расстояние от выключателей, считывателей и т. п. до входов устройства составляет 20 метров. Расстояние сокращается вдвое, до 10 метров, если кабели входов, изолированные должным образом, проложены вдоль сетевых проводов.			
Характеристики входов (I1 , STOP):			
N.O., не под напряжением.			
Макс. нагрузка, управляемая реле колодки M3 A (~230 В)			
Тип нагрузки	Макс. мощность		
Активная нагрузка (Вт)	1250		
Двигатели (ВА)	500		
Ферромагнитные трансформаторы (ВА)	1000		
Макс. нагрузка, управляемая реле колодки M2 A (~230 В)			
Тип нагрузки	Макс. мощность		
Активная нагрузка (Вт)	2500		
Двигатели (ВА)	750		
Ферромагнитные трансформаторы (ВА)	2000		
Функция светодиодного индикатора "SERVICE" (желтый) A			
Индикатор загорается всякий раз, когда нажимается кнопка "SERVICE".			
- Постоянно включен: указывает на неисправность.			
- Постоянно выключен (даже после нажатия кнопки "SERVICE"): неисправность или ШИНА отключена.			
Функция кнопки "SERVICE" A			
Она позволяет определять устройство на этапе программирования (см. руководство по программному обеспечению).			
УТИЛИЗАЦИЯ - Не выбрасывайте упаковку и устройство в окружающую среду. Утилизируйте их в соответствии с требованиями законодательства, действующего в стране установки. На компоненты, подлежащие переработке, нанесены знак и символ материала.			
ДЕКЛАРАЦИЯ CE CAME S.p.A. заявляет, что устройство соответствует требованиям Директив 2004/108/CE и 2006/95/EC. Оригинал предоставляется по требованию.			
КОМПАНИЯ CAME S.P.A. СОХРАНЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО НА ИЗМЕНЕНИЕ СОДЕРЖАЩЕЙСЯ В ЭТОЙ ИНСТРУКЦИИ ИНФОРМАЦИИ В ЛЮБОЕ ВРЕМЯ И БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ. ВСЕ РАЗМЕРЫ ПРИВЕДЕНЫ В ММ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНОЕ.			

Два релейных выхода позволяют управлять клапанами обогрева/охлаждения температурной зоны.

Клеммная колодка M4

+	1 - 0÷10 V	−	Выход для подключения 1 исполнительного механизма 0—10 В
----------	-------------------	----------	--

+	2 - 0÷10 V	−	Выход для подключения 2 исполнительного механизма 0—10 В
----------	-------------------	----------	--

Два выхода 0-10 В позволяют управлять модулирующими клапанами обогрева/охлаждения температурной зоны.

Технические характеристики

Модель	OH/FANEVO
Электропитание	от ШИНЫ
Потребляемая мощность (мВт)	300
Потребляемый ток при =20 В [mA]	12
Макс. относительная влажность во время работы (без образования конденсата) (%)	<93

Монтажные ограничения

Максимальное расстояние от выключателей, считывателей и т. п. до входов устройства составляет 20 метров. Расстояние сокращается вдвое, до 10 метров, если кабели входов, изолированные должным образом, проложены вдоль сетевых проводов.

Характеристики входов (**I1**, STOP):

N.O., не под напряжением.

Макс. нагрузка, управляемая реле колодки M3 **A (~230 В)**

Тип нагрузки	Макс. мощность
Активная нагрузка (Вт)	1250
Двигатели (ВА)	500
Ферромагнитные трансформаторы (ВА)	1000

Макс. нагрузка, управляемая реле колодки M2 **A (~230 В)**

Тип нагрузки	Макс. мощность
Активная нагрузка (Вт)	2500
Двигатели (ВА)	750
Ферромагнитные трансформаторы (ВА)	2000

Функция светодиодного индикатора "SERVICE" (желтый) **A**

Индикатор загорается всякий раз, когда нажимается кнопка "SERVICE".

- Постоянно включен: указывает на неисправность.

- Постоянно выключен (даже после нажатия кнопки "SERVICE"): неисправность или ШИНА отключена.

Функция кнопки "SERVICE" **A**

Она позволяет определять устройство на этапе программирования (см. руководство по программному обеспечению).

УТИЛИЗАЦИЯ - Не выбрасывайте упаковку и устройство в окружающую среду. Утилизируйте их в соответствии с требованиями законодательства, действующего в стране установки. На компоненты, подлежащие переработке, нанесены знак и символ материала.

ДЕКЛАРАЦИЯ CE CAME S.p.A. заявляет, что устройство соответствует требованиям Директив 2004/108/CE и 2006/95/EC. Оригинал предоставляется по требованию.

КОМПАНИЯ CAME S.P.A. СОХРАНЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО НА ИЗМЕНЕНИЕ СОДЕРЖАЩЕЙСЯ В ЭТОЙ ИНСТРУКЦИИ ИНФОРМАЦИИ В ЛЮБОЕ ВРЕМЯ И БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ. ВСЕ РАЗМЕРЫ ПРИВЕДЕНЫ В ММ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНОЕ.